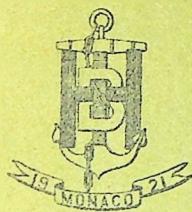


International Hydrographic Bureau

Bureau Hydrographique
International



GENERAL BATHYMETRIC CHART OF THE OCEANS GÉNÉRALE BATHYMÉTRIQUE DES OCÉANS CARTE

Information concerning the
preparation of the Third
Edition of Sheet A'
South Indian Ocean

Note sur la préparation de
la Troisième Édition de la
Feuille A^{iv}
Océan Indien Méridional

Special Publication
No 30 — Part A

Publication Spéciale
N°30—Fascicule A'

Quai de Plaisance, Monte-Carlo
MONACO

JULY 1938

JULY 1938

Price : French francs : 6.00

ANSWER

Prix : Francs français 6.00



International Hydrographic Bureau

Bureau Hydrographique International



GENERAL BATHYMETRIC CHART OF THE OCEANS GÉNÉRALE BATHYMÉTRIQUE DES OCÉANS

Information concerning the
preparation of the Third
Edition of Sheet A^{IV}
South Indian Ocean

Note sur la préparation de
la Troisième Edition de la
Feuille A^{iv}
Océan Indien Méridional

Special Publication
No 30 — Part A'ly

Publication Spéciale
N° 30—Fascicule A' IV

**Quai de Plaisance, Monte-Carlo
MONACO**

JULY 1938

JUILLET 1938

PRICES (not including cost of packing and postage):

(a) *Second Edition* (1912-1930): Each sheet 30 French francs. Complete set: 400 French francs.

(b) *Third Edition* (commenced 1935): Each sheet 42 French francs. Accompanying pamphlets giving lists of sources utilised for each sheet: 6 French francs (each).

(c) *Third Edition*. Whole set of 24 sheets: 1,000 French francs. Each sheet is dispatched as soon as it appears. The pamphlets are included in this price.

Sheets A1, A'1, B1 and A1V are now ready; the remainder will be sent to subscribers as soon as they are published.

(d) Those desiring to purchase the complete Second Edition and to receive the replacement sheets of the Third Edition as soon as each is ready, with accompanying pamphlets, can do so for a combined price of 1,380 French francs.

Orders should be sent to the International Hydrographic Bureau, Monte-Carlo, Monaco.

In all cases the cost of packing and dispatch will be charged to the purchaser.

PRIX (non compris les frais de port et d'emballage):

a) *Deuxième Edition* (1912-1930), chaque feuille 30 francs français. La série complète : 400 francs français.

b) *Troisième Edition* (commencée en 1935), chaque feuille: 42 francs français. Fascicule accompagnant chaque feuille et donnant la liste des sources utilisées pour la préparation de chaque feuille: 6 francs français (chaque).

c) *Troisième Edition*, série complète des 24 feuilles: 1,000 francs français. Chaque feuille est envoyée au fur et à mesure de sa parution. Les fascicules sont compris dans ce prix.

Les feuilles A1, A'1, B1 et A1V sont actuellement publiées; les autres feuilles seront envoyées aux souscripteurs au fur et à mesure de leur publication.

d) Les personnes désirant acheter la 2^{me} édition complète et recevoir les feuilles de remplacement de la 3^{me} édition au fur et à mesure de leur publication, avec les fascicules qui les accompagnent, peuvent souscrire pour un prix d'ensemble fixé actuellement à 1,380 francs français.

Les commandes doivent être adressées au Bureau Hydrographique International.

Le prix de l'emballage et du port sera toujours facturé à la charge de l'acheteur.

General Bathymetric Chart of the Oceans

Note on the Preparation of the
Third Edition of Sheet A'iv
SOUTH INDIAN OCEAN

General information concerning the preparation of the Third Edition of the GENERAL BATHYMETRIC CHART OF THE OCEANS is given in Special Publications N° 30, Part A1 and B1 (North Atlantic Ocean), Part A'1 (South Atlantic Ocean) and Part A'iv (Mediterranean Sea and North Indian Ocean) published by the International Hydrographic Bureau in May 1935 June 1937, March 1936 and February 1938, respectively; it is not repeated here.

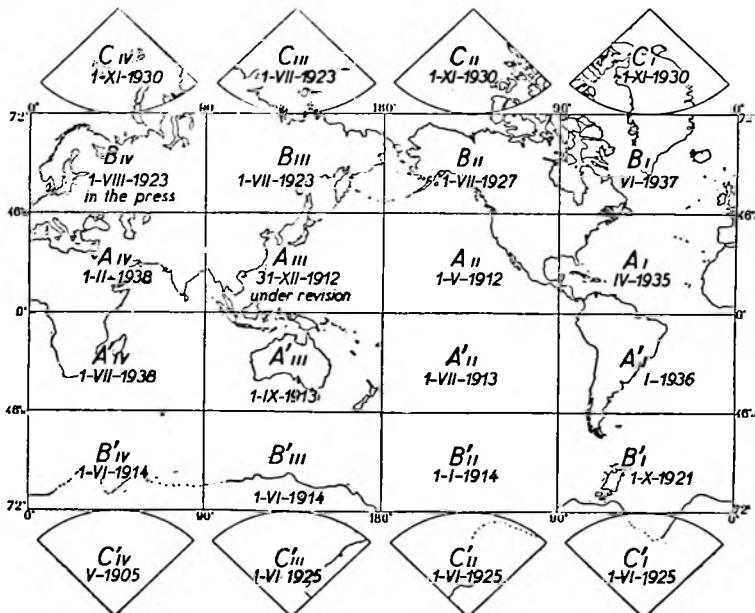
The index chart below indicates the distribution of the 24 Sheets of the General Bathymetric Chart of the Oceans with the date of the latest edition of each sheet. (See Prices on opposite page).

Carte Générale Bathymétrique des Océans

Note sur la préparation de
la troisième édition de la Feuille A'iv
OCÉAN INDIEN MÉRIDIONAL

Des renseignements généraux concernant la préparation de la troisième édition de la CARTE GÉNÉRALE BATHYMETRIQUE DES OCÉANS sont contenus dans les Publications Spéciales N° 30, Fascicules A1 et B1 (Océan Atlantique Nord), Fascicule A'1 (Océan Atlantique Sud) et Fascicule A'iv (Mer Méditerranée et Océan Indien septentrional), publiés par le Bureau Hydrographique International, respectivement en Mai 1935, Juin 1937, Mars 1936 et Février 1938; nous ne les répétons pas dans le présent fascicule.

La carte index ci-dessous indique la distribution des 24 feuilles de la Carte Générale Bathymétrique des Océans avec la date de la dernière édition de chaque feuille. (Voir prix ci-contre).



Part A'iv gives various statistical data concerning the preparation of Sheets of the Third Edition already published. These data are not repeated here.

Sheet A'iv forming the subject of the present publication was drawn up by the International Hydrographic Bureau on 56 large-scale plotting sheets in Mercator projection, the scale being approximately 10 times that of the actual publication. The compilation necessitated the analysis and inscription of 17,000 soundings on the plotting sheets: all of these have been used in drawing the contour lines; 2,960 were retained after selection in which an endeavour was made to keep at least the major and minor soundings in each region, for engraving. The preceding edition (1st September 1913) showed a selection of 2,190 soundings, while the First Edition (1st July 1903) showed 1,460.

Sheet A'iv extends from the Equator to the parallel of latitude 46° 40' S. Constructed on the Mercator projection, it is on a natural scale varying between 1:10,000,000 at the Equator and 1:6,884,300 on the parallel of latitude 46° 40' N.—the scale along the mean parallel of latitude 23° 20' being 1:9,187,000.

The number of names inscribed in the parts of the chart representing the sea has been reduced considerably so as not to impede the reading of the soundings and of the contour lines, of which the chart's principal purpose is to give as complete a representation as possible.

The provisional sheet annexed to and issued with Sheet A'i is cancelled by the publication of this new sheet.

In this part of the Atlantic Ocean, the deepest part situated West of the Cape has been somewhat modified in consequence of soundings recently obtained by R.R.S. *Discovery II*; the depths exceeding 5,000 m. extend further towards the West between the 36th and 40th degree South latitude. However, the most remarkable fact is the discovery by the vessel of two banks, the first of these, situated in approximately 42° S. latitude and 0° longitude, rising from depths of 4,500 m. up to 671 m., and the second, in approximately 45° 20' South latitude and 0° 30' East longitude, rising from the same depths up to 2,032 m.

The Deep of more than 5,000 m. situated South of the Cape, sometimes called the Agulhas Basin is cut into two principal and a few small isolated depressions, without its being possible, however, to note with any degree of certainty remarkable unevenness of bottom.

The area lying between Prince Edward Island and the Crozet Islands on one hand and the Island of Madagascar on the other hand is very little known. It is crossed by two new lines of soundings only. Notwithstanding two new elevations have been ascertained rising from depths of about

Le fascicule A'iv indique divers renseignements statistiques concernant l'établissement des Feuilles déjà publiées de la troisième édition. Nous ne les reproduisons pas ici.

La feuille A'iv, faisant l'objet de la présente publication, a été dressée par le Bureau Hydrographique International à l'aide de 56 minutes en projection de Mercator, à une échelle environ dix fois plus grande que celle de la publication. Ce travail a exigé le dépouillement et l'inscription sur les minutes de 17,000 sondages. Tous ces sondages ont été utilisés pour le tracé des lignes de niveau; 2,960 d'entre eux ont été retenus pour la gravure après un choix où l'on s'est efforcé de conserver au moins les plus grandes et les plus petites sondes dans chaque région. L'édition précédente du 1^{er} Septembre 1913, portait un choix de 2,190 sondes, tandis que l'édition antérieure, du 1^{er} Juillet 1903, en figurait 1,460.

La feuille A'iv s'étend entre l'équateur et le parallèle de 46° 40' Sud. Établie en projection de Mercator, elle est à une échelle qui varie entre le 1:10,000,000 à l'équateur et le 1:6,884,300 sur le parallèle 46° 40' N., et dont la valeur sur le parallèle moyen de 23° 20' est 1:9,187,000.

Les inscriptions de noms dans les parties maritimes de la carte ont été réduites à un très petit nombre pour ne pas gêner la lecture des sondages et des lignes de niveau, dont la carte a pour but principal de donner une représentation aussi complète que possible.

La feuille annexe provisoire qui avait été jointe à la Feuille A'i est annulée par la parution de cette nouvelle feuille.

Dans cette partie de l'Océan Atlantique, la fosse qui se trouve à l'Ouest du Cap a été quelque peu modifiée par suite de sondages récemment effectués par le *Discovery II*; les fonds de plus de 5,000 mètres s'étendant davantage vers l'Ouest, entre le 36° et le 40° degré de latitude Sud. Mais le fait le plus remarquable est la découverte par le *Discovery II* de deux bancs, dont le premier, par environ 42° de latitude Sud et 0° de Longitude, s'élève au milieu de fonds de 4,500 m. jusqu'à 671 m., et le second, par environ 45° 20' de latitude Sud et 0° 30' de longitude Est, s'élève, au milieu des mêmes fonds, jusqu'à 2,032 m.

La fosse de plus de 5,000 m. qui se trouve au Sud du Cap, qui a été parfois dénommée: Bassin des Aiguilles, est décomposée en deux principales et quelques petites dépressions isolées, sans pourtant qu'on puisse y noter avec certitude d'importants accidents de terrain.

La région qui s'étend entre l'Île du Prince Édouard et les îles Crozet d'une part, et l'Île de Madagascar d'autre part, est très mal connue. Deux nouvelles lignes de sondes seulement la traversent. On y a cependant reconnu deux nouvelles élévations, qui, au milieu de fonds de 3,500 m. environ, s'élèvent à

3,500 m. to 1,344 m. and 1,646 m. respectively. They lend weight to a supposition that the Island of Madagascar might be connected to the Crozet and Prince Edward Islands plateau by a large sill of less than 4,000 m. At any rate, it no longer seems possible to connect, to the South of Madagascar, the depths exceeding 5,000 m. situated S. W. and S. E. of this island so as to form one single basin occasionally known as the *Madagascar Basin*.

The plateau of less than 3,000 m. on which are St. Paul and Amsterdam Islands, appears to extend much farther towards the North, to the 30th degree South latitude; this allows for the possibility of a connection in depths of less than 4,000 m. between this plateau and that upon which, East of Nazareth Bank, Rodriguez Island is situated. A few new soundings on the rise already ascertained towards 31° South latitude and 89° East longitude have given depths of 1,437 m. and 1,494 m.

Soundings by the *Willebrod Snellius* have revealed a new bank in depths exceeding 4,000 m. which seemed rather flat, to the South of the Bay of Bengal in about 1° S latitude and 89° E. longitude; at this spot the *Willebrod Snellius* sounded 2,215 m.

Rajaswaree Reef, the existence of which appears very doubtful, has been deleted.

It is hoped that an examination of the Chart, drawing attention to those blank areas, may incite surveys of the latter and that ships fitted with echo-sounding appliances will carry out soundings when crossing them, results being sent to the International Hydrographic Bureau which holds Special Recording Forms at the disposal of vessels for this purpose.

Concerning topography, the coastline has been redrawn, thus ensuring its relative position with regard to the 200 m. contour. The same is the case for Lakes Victoria and Nyassa. Part of the orography of Kenya has been redrawn.

A list of sources utilised for the drawing up of the bathymetry and hypsometry of the sheet is given hereunder.

In the preparation of this new edition, the International Hydrographic Bureau has been privileged during 1937-38 to have the collaboration and assistance of national Hydrographic Offices, of Cable and Steam Navigation Companies, of Oceanographers and Oceanographical Institutes throughout the whole world; and financial help has kindly been given by the National Academy of Sciences, Washington (Marsh Fund).

1,344 m. et 1,646 m. Elles tendent à faire croire qu'il se pourrait que l'île de Madagascar fut rejointe au plateau des îles Crozet et du Prince Édouard par un grand seuil de moins de 4,000 mètres. Il ne semble en tout cas plus possible de relier, par le Sud de Madagascar, les fonds de plus de 5,000 m. que l'on trouve au S. W. et au S. E. de cette île, pour en former un seul bassin, dénommé parfois : Bassin de Madagascar.

Le plateau de moins de 3,000 m. qui porte les îles Saint-Paul et Amsterdam, paraît s'étendre beaucoup plus vers le Nord, jusqu'au 30° degré de latitude Sud; faisant prévoir la possibilité d'une liaison par fonds de moins de 4,000 m. entre ce plateau et celui qui, à l'Est du Banc de Nazareth, porte l'île Rodriguez. Quelques nouveaux sondages sur l'élévation déjà reconnue vers 31° de latitude Sud et 89° de longitude Est ont fourni des cotes de 1,437 m. et 1,494 m.

Un nouveau banc a été signalé par les sondages du *Willebrod Snellius*, dans les fonds de plus de 4,000 m., qui semblaient assez plats, au Sud du Golfe du Bengale, par environ 1° de latitude Sud et 89° de longitude Est; ce navire y a sondé 2,215 mètres.

Nous avons supprimé le Récif Rajaswaree, dont l'existence paraît très douteuse.

Il est à souhaiter que l'examen de cette carte, en attirant l'attention sur les régions dépourvues de sondes, incite à en faire l'étude, et que tous les navires munis d'appareils de sondage par le son effectuent des sondages lorsqu'ils traversent ces parages et en envoient les résultats au Bureau Hydrographique International, qui tient, dans ce but, à leur disposition, des feuilles d'inscriptions spéciales.

Pour ce qui concerne la topographie, le trait de côte a été partout dessiné à nouveau, pour qu'il soit en accord avec la ligne de 200 mètres. Il en a été de même pour les lacs Victoria et Nyassa. Une partie de l'orographie de Kenya a été refaite.

Nous donnons ci-après la liste des sources utilisées pour l'établissement de la bathymétrie et de l'hypsométrie de cette feuille.

Pour la préparation de cette nouvelle édition de la Carte Générale Bathymétrique des Océans, le Bureau Hydrographique International a bénéficié, en 1937-38, du concours des divers Services Hydrographiques des Compagnies de Câbles Télégraphiques et de Navigation, des Océanographes et des Instituts Océanographiques mondiaux, ainsi que de la collaboration financière de la National Academy of Sciences de Washington (Marsh Fund).

SHEET A'IV

FEUILLE A'IV

LIST OF SOURCES FOR THE
BATHYMETRY.

LISTE DES SOURCES UTILISÉES
POUR LA BATHYMETRIE

SHIP NAVIRE	YEAR ANNÉE	NATION (*)	SHIP NAVIRE	YEAR ANNÉE	NATION (*)
<i>Challenger</i>	1872-76	Exp. Br.	<i>d'Entrecasteaux</i>	1906	Fr.
<i>Gazelle</i>	1874-75	G.	<i>Britannia</i>	1906-07	C. Br.
<i>Great Northern</i>	1882, 1888, 1891	C. Br.	<i>Möwe</i>	1911-13	G.
<i>Enterprise</i>	1883	Exp. U. S.	<i>Pickle</i>	1920-21	S. A.
<i>Buccaneer</i>	1886	C. Br.	<i>Africana</i>	1922-36	S. A.
<i>Amber</i>	1888, 1906-1910	C. Br.	<i>Discovery II</i>	1925-27, 1929-31,	
<i>H.M.S. Stork</i>	1888-92, 1897	Br.		1932-34, 1935-37	Br.
<i>Scotia</i>	1889	C. Br.	<i>William Scoresby</i>	1925-27, 1929-31	Br.
<i>Silvertown</i>	1889	C. Br.	<i>Emden</i>	1927, 1930	G.
<i>Marathon</i>	1893	Br.	<i>Meteor</i>	1927-28	Exp. G.
<i>Waterwitch</i>	1894-95	Br.	<i>Dana</i>	1928-30	Ocean. Dan.
<i>Valdivia</i>	1898-99	G.	<i>Willebrord Snellius</i>	1929	Hydr. Hol.
<i>Anglia</i>	1898-99	C. Br.	<i>Cambria</i>	1931-34	C. Br.
<i>Clan McNeil</i>	1900	C. Br.	<i>Lady Denison</i>		
<i>Sherard Osborn</i>	1900, 1905-06	C. Br.	<i>Pender</i>	1931-37	C. Br.
<i>Gauss</i>	1901-03	Exp. G.	<i>K-XVIII</i>	1933, 1935	Gravim. Hol.
<i>Discovery</i>	1901	Exp. Br.	<i>Mabahiss</i>	1934	Br.
<i>Scotia</i>	1902-04	Exp. Br.	<i>Mirror</i>	1935	C. Br.
<i>Sealark</i>	1905	Br.	<i>Karlsruhe</i>	1935	G.
<i>Planet</i>	1906-07	G.	<i>Norseman</i>	1935-36	C. Br.
			<i>M.S. Tanimbar</i>	1937	Hol.

NOTE. — The names of certain exploring vessels, whose soundings have nevertheless been utilized in the preparation of the Bathymetric Chart of the Oceans, do not appear in the above list when they have not been explicitly mentioned in the Lists of Soundings supplied to the International Hydrographic Bureau.

NOTA. — Les noms de certains navires explorateurs, dont les sondages ont cependant été utilisés pour la préparation de la Carte Générale Bathymétrique des Océans, n'apparaissent pas dans la liste ci-dessus lorsqu'ils n'ont pas été explicitement cités dans les listes de sondes fournies au Bureau Hydrographique International.

(*) ABBREVIATIONS USED — ABRÉVIATIONS :

- Exp. = Exploring ship - Navire explorateur.
- C. = Cable ship - Navire câblier.
- Ocean. = Oceanographic expedition - Expédition océanographique.
- Hydr. = Surveying vessel - Navire hydrographe.
- Gravim. = Gravimetric expedition - Expédition gravimétrique.

BATHYMETRICAL CHARTS :

CARTES BATHYMETRIQUES :

Physical Chart of the World (H.M.S. *Challenger*, 1873-76).

Bathymetrical Charts of the Atlantic Ocean, Sir John Murray & Dr. Bartholomew, London, 1895, 1899.

Weltkarte zur Uebersicht der Meerestiefen, Reichs-Marine-Amt, Berlin, 1893.

Tiefenkarte des Weltmeeres, by Dr. Supan, Gotha, 1899.

Meerestiefen im Atlantischen Ozean, by Prof. Gerhard Schott, Jena, 1902.

Carte Générale Bathymétrique des Océans, Feuille A'iv, S.A.S. le Prince de Monaco.

1^{re} Edition, Monaco, 1903.

2^{me} Edition, Monaco, 1913.

Tiefenkarten der Ozeane, by Dr. Max Groll, Berlin, 1912.

Bathymetric World Map, Dr. F.A. Vening Meinesz, Delft, 1934.

Übersichtskarte der Tiefenverhältnisse - Atlantischer Ozean, Theodor Stocks, Berlin, 1934.

Geographie des Indischen und Stillen Ozeans. by Prof. Dr. Gerhard Schott, Hamburg, 1935.

John Murray Expedition, 1933-34, Scientific Reports, London, 1935-37.

British Admiralty Chart N° 2937, Sheet II, Indian Ocean, Oceanic Soundings obtained by the Echo Method, London, 1935.

HYDROGRAPHICAL CHARTS :

CARTES HYDROGRAPHIQUES :

Charts issued by British Admiralty Hydrographic Department :

Cartes publiées par l'Hydrographic Department de l'Amirauté Britannique :

N°	Correction	N°	Correction	N°	Correction
3	1921	748 B	1936	2091	1934
66	1921	848	1920	2095	1921
594	1933	1013	1932	2202 A	1933
596	1937	1072	1933	2203	1933
597	1937	1361	1932	2483	1933
604	1929	1389	1926	2762	1937
627	1931	1390	1921	2899	1937
640 b	1927	1806	1933	2945	1936
648	1929	1808	1921	3134	1925
658	1920	1809	1933	3135	1925
662	1922	1810	1926	3252	1932
669	1919	1881	1906	3665	1932
711	1921	2083	1918	3793	1936
715	1920	2084	1918	3794	1929
721	1921	2085	1921	3795	1929
724	1910	2086	1921	3796	1937
748 A	1938	2089	1921		

Charts published by U. S. Hydrographic Office :

Cartes publiées par l'Hydrographic Office des Etats-Unis d'Amérique :

959	1932	2203	1930	2206	1929
1601	1932	2204	1934	3850	1925
2202	1925	2205	1931	5445	1937

Charts published by the Service Hydrographique de la Marine Française :

Cartes publiées par le Service Hydrographique de la Marine Française :

1046	1935	4177	1921	5308	1934
1223	1934	4360	1936	5339	1937
1234	1934	4386	1937	5523	1933
1441	1922	4513	1935	5561	1922
1442	1935	4769	1915	5621	1925
3275	1928	4805	1933	5633	1927
3357	1924	5280	1927	5769	1934
4174	1934	5294	1921	M.H.G. I	1920

German Admiralty charts issued by the Nautische Abteilung der Marineleitung:

Cartes de l'Amirauté Allemande publiées par la Nautische Abteilung der Marineleitung :

N°	Correction	N°	Correction	N°	Correction
122	1922	382	1927	486	1929
126	1921	397	1935	487	1928
129	1925	398	1935	596	1935
130	1925	415	1925	622	1926
131	1925	416	1925	623	1926
193	1925	417	1927	624	1929
290	1925	447	1928	2204	1934
381	1933				

Charts published by the Istituto Idrografico della R. Marina, Genova :

Cartes publiées par l'Istituto Idrografico della R. Marina, Genova :

301 | 1914

Charts published by the Servicio Hidrografico Instituto y Observatorio de Marina, San Fernando :

Cartes publiées par le Servicio Hidrografico Instituto y Observatorio de Marina, San Fernando :

241 A | 1910

Charts published by the Ministerio das Colonias, Lisboa.

Cartes publiées par le Ministerio das Colonias, Lisboa.

7 | 1935 | | 10 | 1936 | | 12 | 1935

LIST OF SOUNDINGS :
LISTES DE SONDAGES :

List of Oceanic Depths - Hydrographic Department, London :

1888, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1898, 1899, 1901, 1904, 1906, 1907, 1908, 1909, 1910, 1911, 1912, 1913, 1914, 1915, 1916, 1917, 1918, 1919, 1920, 1921, 1924, 1925, 1926, 1927, 1928, 1929, 1930, 1931, 1932, 1933, 1934, 1935, 1936, 1937, 1938.

Annales Hydrographiques - Paris :

1876, 1883, 1889, 1900, 1907.

Annalen der Hydrographie und Mar. Met. - Berlin :

1902, 1906, 1913.

Beiheft zu den Nachrichten für Seefahrer - Berlin :

N° 10/1930, 51/1932, 19/1936.

Liste des Sondages pour chaque feuille de la Carte Générale Bathymétrique des Océans, publiée par le Cabinet Scientifique de S.A.S. le Prince de Monaco :

1^{er} fascicule, 1910 - 3^{me} fascicule 1914.

List of Principal Oceanic Deep (The Bathymetric Soundings of the Oceans) — Liste des Fosses Océaniques principales (Les Sondages Bathymétriques des Océans) - International Hydrographic Bureau, Monaco, 1930.

General List arranged by Oceans of Shoals of Doubtful Existence and of Shoals the positions of which are Doubtful or Approximate. (Liste Générale par Océans des Hauts Fonds d'Existence Douteuse ou de Position Douteuse ou Approchée) - 2nd Edition, Part B & Part C, International Hydrographic Bureau, 1932-1933.

Report on the Scientific Results of the voyage of H.M.S. *Challenger*, 1872-76. - Summary of the Scientific Results - London, 1895.

Wissenschaftliche Ergebnisse der Deutschen Tiefsee-Expedition auf dem Dampfer *Valdivia*, 1898-99. - Erster Band, Jena, 1902.

Deutsche Südpolar-Expedition 1901-1903 - II Band, Heft VI - Liste der Lotungen, Berlin, 1910.

Forschungsreise S.M.S. *Planet*, 1906-07 - Band III - Ozeanographie, by Dr. W. Brembeck, Berlin, 1909.

Discovery Reports, Vol. I, Vol. IV - Station List - Discovery Committee, Colonial Office, London 1929, 1932.

Die Echolotungen des *Meteor*, 1925-27, by Dr. Hans Maurer, Die Deutsche Atlantische Expedition, Band II, Berlin & Leipzig, 1933.

Dana Report N° I (Oceanographical Expedition 1928-30) - Copenhagen, 1934.

List of echo soundings obtained by Hr. Ms. surveying vessel *Willebrord Snellius* in the Indian Ocean during the months April and May 1929.

Gravity Expedition at Sea 1923-1932, Vol. II, by Dr. F.A. Vening Meinesz, Delft, 1934. John Murray Expedition, 1933-34 - Scientific Reports, London, 1935-37. (List of soundings by H.E.M.S. *Mabahiss*, during the year 1934).

List of echo soundings obtained by Hr. Ms. Netherlands submarine *K-XVIII* (1934-35).

List of echo soundings obtained by R.R.S. *Discovery II* during the years 1935-1937.

LIST OF SOURCES FOR THE HYPSOMETRY :

LISTE DES DOCUMENTS CONSULTÉS

POUR L'ETABLISSEMENT DE L'HYPSOMÉTRIE :

Atlante d'Africa. Prof. A. Ghisleri, Carte à 1/30.000.000, 1909.

Africa Orientale Italiana, 1/3.000.000, Istituto Geografico Militare, Firenze, 1936.
Carte Aéronautique de Base - Feuille A'iv - Commission Internationale de Navigation Aérienne, Paris, 1937.

CONGO :

Le Congo physique. J. Bertrand, 1/10.000.000, 1909.

EST AFRICAIN ALLEMAND :

Oro-hydrographische Karte von Deutsch Ost-Afrika, Hans Meyer, 1/6.000.000, 1910.

S. O. AFRICAIN ALLEMAND :

Oro-hydrographische Karte von Deutsch S.W. Afrika, Hans Meyer, 1/6.000.000, 1910.

AFRIQUE DU SUD :

Physical Map of South Africa. L. Du Toit, 1/12.000.000.

Höhenstufenkarte von Sud Afrika, Hans Mayer, 1/28.000.000, 1910.

Carte internationale H. 34. 1/1.000.000. 1912.

MADAGASCAR :

Madagascar. E. Gautier, 1/1.500.000, 1902.

Stanford New orographical Map of Africa, H.J. Mackinder, 1/7.286.400.

=====

Note. — Certain details of the inland topography and of the coast lines have been revised by the International Hydrographic Bureau by means of recent charts.

Nota. — Certains détails de la topographie intérieure et du tracé de la côte ont été révisés par le Bureau Hydrographique International à l'aide de cartes nautiques récentes.